PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : **2002-259149**
(43)Date of publication of application : **13.09.2002**

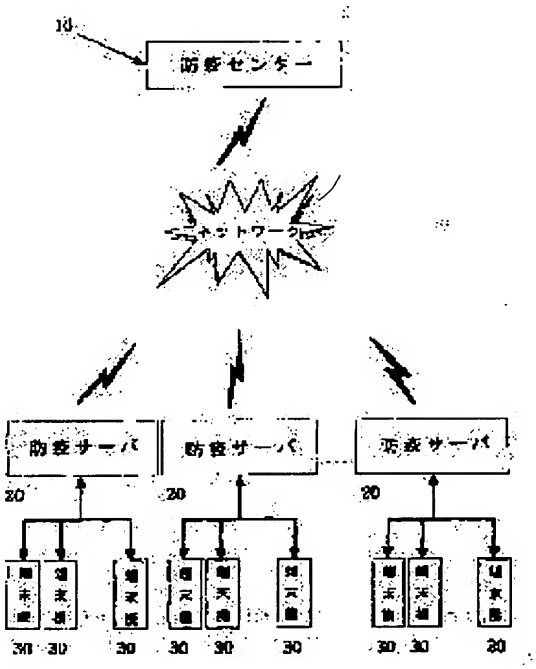
(51)Int.Cl. **G06F 11/00**
G06F 11/30

(21)Application number : **2001-042488**
(22)Date of filing : **19.02.2001**

(71)Applicant : **SECUI COM:KK**
(72)Inventor : **KIM DANSHUN**

(54) REMOTE COMPUTER VIRUS PREVENTION SYSTEM THROUGH NETWORK AND IS METHOD

(57)Abstract:
PROBLEM TO BE SOLVED: To provide remote computer virus prevention system and method through a network.
SOLUTION: The system is provided with terminal equipment 30 for curing a virus by a virus diagnosing and curing means when the virus enters and transmitting a file not cured to a file transmitting and vaccine distributing means; a file transmitting and vaccine distributing means 20 for transmitting the infected virus transmitted from the terminal equipment to a virus monitoring and vaccine distributing means and distributing the updated vaccine to the terminal equipment; and the means 10 for monitoring whether the virus enters or not, and when the infected file is transmitted from the means 20, updating the vaccine and distributing the updated vaccine to all he file transmitting and vaccine distributing means 20.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]	19.02.2001
[Date of sending the examiner's decision of rejection]	12.10.2004
[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]	
[Date of final disposal for application]	
[Patent number]	
[Date of registration]	
[Number of appeal against examiner's decision of rejection]	
[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]	
[Date of extinction of right]	

(19)日本国特許庁（ＪＰ）　(12)公開特許公報（Ａ）　(11)特許出願公開番号
特開2002－259149
（P2002－259149A）
(43)公開日　平成14年９月13日(2002.9.13)

(51)Int.Cl.[7]	識別記号	ＦＩ		テーマコード(参考)
Ｇ０６Ｆ　11/00		Ｃ０６Ｆ　11/30		Ｄ　５Ｂ０４２
11/30		9/06		６６０Ｎ　５Ｂ０７６

審査請求　有　　請求項の数９　ＯＬ　（全７頁）

(21)出願番号　特願2001－42488(P2001－42488)

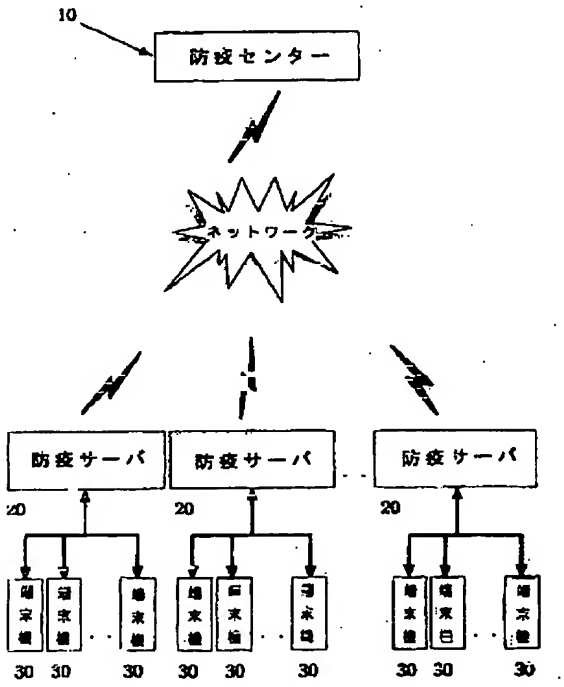
(22)出願日　平成13年２月19日(2001.2.19)

(71)出願人　50106/609
株式会社セクイ．コム
大韓民国ソウル市江南區驛三洞647－９三成驛三ビルディング17層
(72)発明者　金　男俊
大韓民国ソウル市江南區驛三洞647－９三成驛三ビルディング17層
(74)代理人　100081695
弁理士　小倉　正明

Ｆターム(参考)　5B042 GA18 GA24 GA39 JJ02 JJ03 JJ06 KK10 MC40 NN01 NN36
5B076 FD08 FD09

(54)【発明の名称】　ネットワークを通した遠隔コンピュータウイルス防疫システム及びその方法

(57)【要約】　（修正有）
【課題】ネットワークを通した遠隔コンピュータウイルス防疫システム及びその方法を提供すること。
【解決手段】ウイルスが侵入すると、ウイルス診断及び治療手段によりウイルスを治療し、治療出来なかったファイルはファイル伝送及びワクチン配布手段に伝送する端末機３０と；端末機から伝送された感染ファイルをウイルス監視及びワクチン配布手段に伝送し、アップデートされたワクチンを端末機に配布するファイル伝送及びワクチン配布手段２０と；ウイルスが侵入したか否かをモニタリングし、感染されたファイルをファイル伝送及びワクチン配布手段２０から伝送されてワクチンをアップデートし、アップデートされたワクチンを全てのファイル伝送及びワクチン配布手段２０に配布するウイルス監視及びワクチン配布手段１０とを備えてなる。



(19)日本国特許庁（ＪＰ）　(12)公開特許公報（Ａ）　(11)特許出願公開番号
特開2002－259149
（P2002－259149A）
(43)公開日　平成14年９月13日(2002.9.13)

(51)Int.Cl.[7]	識別記号	ＦＩ		テーマコード(参考)
Ｇ０６Ｆ　11/00		Ｃ０６Ｆ　11/30		Ｄ　５Ｂ０４２
11/30		9/06		６６０Ｎ　５Ｂ０７６

審査請求　有　請求項の数９　ＯＬ　（全７頁）

(21)出願番号　特願2001－42488(P2001－42488)

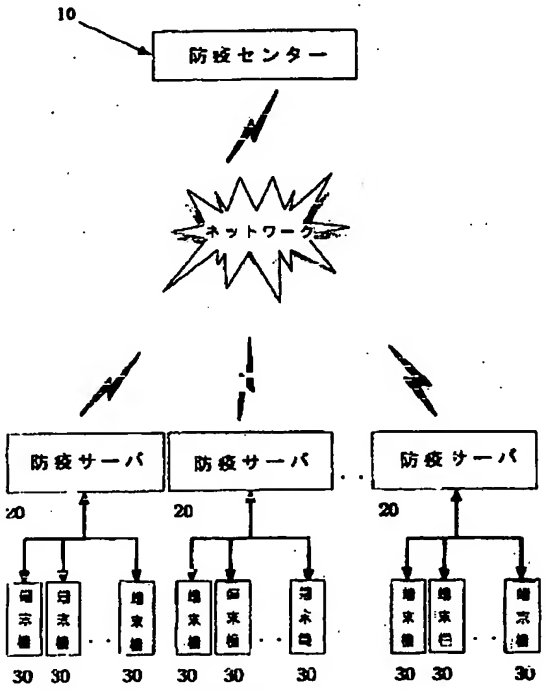
(22)出願日　平成13年２月19日(2001.2.19)

(71)出願人　50106/609
株式会社セクイ．コム
大韓民国ソウル市江南區驛三洞647－９
三成驛三ビルディング17層
(72)発明者　金　男俊
大韓民国ソウル市江南區驛三洞647－９三
成驛三ビルディング17層
(74)代理人　100081695
弁理士　小倉　正明

Ｆターム(参考)　5B042 GA18 GA24 GA39 JJ02 JJ03
JJ06 KK10 MC40 NN01 NN36
5B076 FD08 FD09

(54)【発明の名称】　ネットワークを通した遠隔コンピュータウイルス防疫システム及びその方法

(57)【要約】　（修正有）
【課題】ネットワークを通した遠隔コンピュータウイルス防疫システム及びその方法を提供すること。
【解決手段】ウイルスが侵入すると、ウイルス診断及び治療手段によりウイルスを治療し、治療出来なかったファイルはファイル伝送及びワクチン配布手段に伝送する端末機３０と；端末機から伝送された感染ファイルをウイルス監視及びワクチン配布手段に伝送し、アップデートされたワクチンを端末機に配布するファイル伝送及びワクチン配布手段２０と；ウイルスが侵入したか否かをモニタリングし、感染されたファイルをファイル伝送及びワクチン配布手段２０から伝送されてワクチンをアップデートし、アップデートされたワクチンを全てのファイル伝送及びワクチン配布手段２０に配布するウイルス監視及びワクチン配布手段１０とを備えてなる。



【特許請求の範囲】
【請求項１】コンピュータウイルスの防疫システムであって、
ウイルスが侵入すると、ウイルス診断及び治療手段（３２）によりウイルスを治療し、治療出来なかったファイルはファイル伝送及びワクチン配布手段（２０）に伝送する端末機（３０）と；前記端末機（３０）から伝送された感染ファイルをウイルス監視及びワクチン配布手段（１０）に伝送し、アップデートされたワクチンを端末機（３０）に配布するファイル伝送及びワクチン配布手段（２０）と；ウイルスが侵入したか否かをモニタリングし、感染されたファイルを前記ファイル伝送及びワクチン配布手段（２０）から伝送されてワクチンをアップデートし、アップデートされたワクチンを全てのファイル伝送及びワクチン配布手段（２０）に配布するウイルス監視及びワクチン配布手段（１０）と；を備えることを特徴とするネットワークを通した遠隔コンピュータウイルス防疫システム。
【請求項２】請求項１において、
前記ウイルス監視及びワクチン配布手段（１０）は、コンピュータウイルスが侵入したか否かをモニタリングするセンターコンソール（１２）と；アップデートされたワクチンを全てのファイル伝送及びワクチン配布手段（２０）に伝送するセンターサーバモジュール（１１）と；ウイルスに感染したファイルを分析した後、アップデートされたワクチンを開発し、前記センターサーバモジュール（１１）に伝送するソフトコンソール（１３）と；からなることを特徴とするネットワークを通した遠隔コンピュータウイルス防疫システム。
【請求項３】請求項１において、
前記ファイル伝送及びワクチン配布手段（２０）は、前記ウイルス監視及びワクチン配布手段（１０）から受信されたワクチンを前記端末機（３０）に配布するサイトサーバモジュール（２１）と；ウイルスが発見されると、前記端末機（３０）に警告して知らせるサイトコンソール（２２）と；からなることを特徴とするネットワークを通した遠隔コンピュータウイルス防疫システム。
【請求項４】請求項１において、
前記端末機（３０）は、ウイルス診断及び治療手段であるバイロボット（３２）と；ウイルスの診断結果とウイルスに感染したファイルを前記ファイル伝送及びワクチン配布手段（２０）に伝送するソフトクライアント（３１）と；を含んでなることを特徴とするネットワークを通した遠隔コンピュータウイルス防疫システム。
【請求項５】請求項４において、
前記バイロボット（３２）は、ラムに常住してファイルを実行する時、ウイルスを診断し治療するラム常住バイロボット（３３）と；所定の時間間隔毎にディスクの全てのファイルを検査するディスクバイロボット（３４）と；を含んでなることを特徴とするネットワークを通した遠隔コンピュータウイルス防疫システム。
【請求項６】コンピュータウイルスを防疫する方法であって、
顧客システムにウイルスが発見されると、ウイルス診断及び治療手段（３２）によりウイルスを治療するステップ；前記ウイルス診断及び治療手段（３２）によってウイルスの治療が不可能である時、ファイル伝送及びワクチン配布手段（２０）を通してウイルス監視及びワクチン配布手段（１０）に感染されたファイルを伝送するステップ；前記ファイル伝送及びワクチン配布手段（２０）から伝送された感染ファイルをウイルス監視及びワクチン配布手段（１０）により分析した後、アップデートされたワクチンを開発し、全てのファイル伝送及びワクチン配布手段（２０）に配布するステップ；前記ウイルス監視及びワクチン配布手段（１０）から伝送されたアップデートされたワクチンを全ての端末機（３０）に配布するステップ；を含むことを特徴とするネットワークを通した遠隔コンピュータウイルス防疫方法。
【請求項７】請求項６において、
前記ウイルス監視及びワクチン配布手段（１０）とファイル伝送及びワクチン配布手段（２０）と端末機（３０）は、アドレス自動取得プロトコルにより連結され動的アドレスを基盤にしてIP Mapを画いていきながら、端末機（３０）にアドレスを割り当てることを特徴とするネットワークを通した遠隔コンピュータウイルス防疫方法。
【請求項８】請求項６において
ウイルス監視及びワクチン配布手段（１０）のシステムダウン(Down)によってファイル伝送及びワクチン配布手段（２０）での伝送が不可能な場合、ファイル伝送及びワクチン配布手段（２０）のローカルディレクトリにログ記録及び感染ファイルの情報を時間帯別に順序化して貯蔵し、ウイルス監視及びワクチン配布手段（１０）との通信が行われると、ファイル伝送及びワクチン配布手段（２０）のローカルディレクトリに貯蔵されている情報を順次伝送した後、削除することを特徴とするネットワークを通した遠隔コンピュータウイルス防疫方法。
【請求項９】請求項６において、
ファイル伝送及びワクチン配布手段（２０）のシステムダウンによって端末機（３０）の情報がウイルス監視及びワクチン配布手段（１０）に伝送することが出来ない場合、端末機（３０）のレジストリ(Registry)にログ記録及び感染ファイルの情報を順次貯蔵し、ファイル伝送及びワクチン配布手段（２０）との通信が行われると、ファイル伝送及びワクチン配布手段（２０）にログ記録及び感染ファイルの情報を順次伝送した後、削除することを特徴とするネットワークを通した遠隔コンピュータウイルス防疫方法。
【発明の詳細な説明】
【０００１】

【発明の属する技術分野】本発明は、ネットワークを通した遠隔コンピュータウイルス防疫システム及びその方法に関し、更に詳しくは、ネットワークを通して遠隔に顧客システムを実時間にてモニタリングし、顧客システムにコンピュータウイルスが侵入すると同時にウイルス監視及びワクチン配布手段によりこれを捕捉した後、自動的にコンピュータウイルスを防疫するシステム及びその方法に関する。

【０００２】ここでいうネットワークは、電話線、ＬＡＮ(Local Area Network)、ＷＡＮ(Wide Area Network)、インターネット等のあらゆるネットワークを意味する。

【０００３】

【従来の技術】世界は現在、ミレニアム時代で、既存の産業社会のパラダイムから脱皮し、情報と知識の付加価値創出の源泉になる知識主導経済(Knowledge Driven Economy)への文明史的大転換を迎えている。

【０００４】産業社会への転換が動力を利用した機械化技術から始まったとすれば、知識情報社会への転換の原動力は通信、コンピュータ、ソフトウェア等の複合された情報技術の急速な発展によるものである。かかる知識情報社会において、個人と企業、国家が成功するためには、何時、何処でも有用な情報を獲得し、必要な形態に加工して活用出来る環境と能力を備えなければならないため、ネットワークとインターネットは必須的に増加してきた。

【０００５】ところが、情報化の被害として過去ディスケットを通して感染されていたコンピュータウイルスは、インターネットとネットワークの発達によって時間と空間を超えていきながら、コンピュータのユーザ等に被害を与えている。特に出所が不明確な不法ソフトウェアの使用によってウイルスの拡散が行われている。

【０００６】従って、自分自身が徹底してウイルスの侵入を防止しても会社のようにコンピュータがネットワークによって連結されている所では、一人の間違いによって会社全体が被害を被る場合が生じるため、ネットワークを使用している会社では、被害を防止するために、サーバにウイルス検索プログラムを設置し、各端末機を管理してきた。しかし、アップデートされたウイルスワクチンを随時に供給されて設置した後、ウイルスをチェックしなければならない煩わしさが発生し、ユーザのコンピュータに新種ウイルスが発見されてもワクチンが開発されるまでは何らの解決方法がなかった。

【０００７】

【発明が解決しようとする課題】従って、本発明は、上記の問題点を解決するために案出されたもので、本発明の目的は、ネットワークを通して遠隔に顧客システムを実時間にてモニタリングし、コンピュータウイルスが侵入すると同時にウイルス監視及びワクチン配布手段によりこれを捕捉した後、自動的にコンピュータウイルスを防疫することによって、顧客の情報を内外部の危険から安全に保護出来る、ネットワークを通した遠隔コンピュータウイルス防疫システム及びその方法を提供することにある。

【０００８】本発明の更なる目的は、防疫されていない新種コンピュータウイルスを速い時間内に分析した後、各顧客に自動的にワクチンを配布することによって、新種コンピュータウイルスが浸透することを事前に予防することが出来る、ネットワークを通した遠隔コンピュータウイルス防疫システム及びその方法を提供することにある。

【０００９】本発明のまた更なる目的は、各顧客にワクチンを配布する時、プッシュ(Push)方式、またはプル(Pull)方式を兼用して配布することを特徴とする、ネットワークを通した遠隔コンピュータウイルス防疫システム及びその方法を提供することにある。

【００１０】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するための本発明のネットワークを通した遠隔コンピュータ防疫システムは、センターサーバモジュール(Center Server Module)と、センターコンソール(Center Console)及びソフトコンソール(Soft Console)とからなるウイルス監視及びワクチン配布手段（以下、防疫センターという）；サイトサーバモジュール(Site Server Module)とサイトコンソール(Site Console)とからなるファイル伝送及びワクチン配布手段（以下 防疫サーバという）；バイロボット(Virobot)とソフトクライアント(Soft Client)とからなる端末機により構成されることを特徴としている。

【００１１】上記センターサーバモジュールは、ソフトコンソールからアップデートされたワクチンを伝送され、各サイトサーバモジュールにプル(Pull)方式にて伝送し、伝送失敗時、プッシュ(Push)方式にて配布することを特徴とする。

【００１２】上記センターコンソールは、顧客から伝送された各種ログ／イベント(Log／Event)記録等の情報を収集し、実時間にて顧客のシステムをモニタリングすることを特徴とする

【００１３】上記のサイトサーバモジュールは、全ての顧客の端末機にプッシュ(Push)方式、またはプル(Pull)方式にてアップデートされたワクチンを配布することを特徴とする。

【００１４】また、上記の目的を達成するための本発明のネットワークを通した遠隔コンピュータウイルス防疫方法は、顧客システムにウイルスが発見されると、端末機内のバイロボットがウイルスを治療するステップ；前記バイロボットによってウイルスの治療が不可能な時、防疫サーバを通して防疫センターに感染されたファイルを伝送するステップ；前記防疫センターによりアップデートされたワクチンを開発し、全ての防疫サーバにワク

チンを配布するステップ；前記防疫サーバが全ての端末機にアップデートされたワクチンを配布するステップを含むことを特徴とする。

【００１５】

【発明の実施形態】以下、図面を通して本発明の構成を詳細に説明する。

【００１６】図1は、本発明によるネットワークを通した遠隔コンピュータウイルス防疫システムを示す全体構成図である。

【００１７】ネットワークを通した遠隔コンピュータウイルス防疫システムは、防疫センター（１０）、防疫サーバ（２０）及び端末機（３０）からなる。

【００１８】防疫センター（１０）と防疫サーバ（２０）及び端末機（３０）の連結は、一般に、TCP／IP方式にて連結されるが、防疫サーバ（２０）の要請によってアドレス自動取得プロトコル(Dynamic Host Configuration Protocol；以下、DHCPという)方式や電話線を利用したPPP方式も使用することが出来る。例えば、DHCPにて連結される場合は、正確な顧客の人的事項を必要とし、動的アドレス(Mac Address)を基盤にして IP Map(Internet Protocol Map；以下、IP Mapという)を画いていきながら、端末機（３０）にアドレスを割り当てる。万一、IP Mapを画いた後、新しい端末機が防疫センター（１０)に接続してくる場合には、定義されていないグループ(Unknown Group)で自動マッピングされる(Mapping)。また、新しい端末機が防疫センター（１０）と防疫サーバ（２０）に電話線を利用して接続してくる場合にも定義されていないグループで自動設定して管理する。

【００１９】図2は、防疫センターを示す詳細な構成図である。

【００２０】防疫センター（１０）は、センターサーバモジュール（１１）、センターコンソール（１２）、及びソフトコンソール（１３）からなる。

【００２１】センターサーバモジュール（１１）は、防疫サーバ（２０）から受信された顧客端末機（３０）のログ／イベント(Log／Event)記録等の情報をデータベース化してセンターコンソール（１２）に伝送する。また、センターサーバモジュール（１１）は、防疫サーバ（２０）から伝送されたウイルス感染ファイルをソフトコンソール（１３）に伝送して分析を依頼し、ソフトコンソール（１３）により分析してアップデートされたワクチンを伝送され、各々の防疫サーバ（２０）にプッシュ(Push)方式またはプル(Pull)方式にて配布する。この際、センターサーバモジュール（１１）は、各々の防疫サーバ（２０）と暗号を通して通信をすることになるが、その中の一つは、公開キー基盤構造(Public Key Infrastructure)方式にて通信をすることである。

【００２２】センターコンソール（１２）は、顧客から伝送された各種ログ／イベント(Log／Event)記録等の情報を収集して実時間にて顧客のシステムをモニタリングする。この際、顧客により新種ウイルスが発見されると即時に対応が可能であるように、防疫サーバ（２０）に音響、ポケベル、携帯電話及び短文メッセージサービス(Short Message Service；以下、SMSという)等の警告手段により知らせる。また、センターコンソール（１２）は、サイトサーバモジュール（２１）との対話内訳等を記録するためのチャット機能を追加することが出来る。

【００２３】ソフトコンソール（１３）は、センターサーバモジュール（１１）から伝送されたウイルス感染ファイルを速い時間内に分析し、分析されたアップデートワクチンをセンターサーバモジュール（１１）に折り返し伝送することになる。

【００２４】図3は、防疫サーバを示す構成図である。

【００２５】防疫サーバ（２０）は、サイトサーバモジュール（２１）とサイトコンソール（２２）とからなる。

【００２６】サイトサーバモジュール（２１）は、各顧客の端末機（３０）のログ／イベント(Log／Event)記録及びウイルスに感染されたファイルを防疫センター（１０）に伝送する。また、サイトサーバモジュール（２１）は、周期的に防疫センター（１０）を照会し、最新のアップデートワクチンをダウンロードして、全ての顧客の端末機（３０）にプッシュ(Push)方式またはプル(Pull)方式にてアップデートワクチンを配布する。

【００２７】サイトコンソール（２２）は、サイトサーバモジュール（２１）に接続して端末機へのアップデート配布状況とコンピュータウイルス現状をモニタリングする。また、サイトコンソール（２２）は、顧客の端末機（３０）にコンピュータウイルスが発見されると、顧客の端末機（３０）に音響、ポケベル、携帯電話、SMS等の警告手段により告知する。

【００２８】図4は、端末機を示す構成図である。

【００２９】端末機（３０）は、ソフトクライアント（３１）とバイロボット（３２）とを含んでなる。

【００３０】バイロボット（３２）は、ラム常住バイロボット（３３）とディスクバイロボット（３４）とからなり、ウイルスを診断して治療する機能を遂行し、その結果をソフトクライアント（３１）に伝送する。ラム常住バイロボット（３３）は、常にラムに常住してファイルを実行する時、ウイルスを診断して治療し、圧縮されたファイルを診断する時は ディスクバイロボット（３４）を一定時間毎に実行してウイルスを診断して治療する。

【００３１】ソフトクライアント（３１）は、バイロボット（３２）から伝送されたウイルスの診断結果とウイルスに感染されたファイルを防疫サーバ（２０）に伝送し、バイロボット（３２）のパッチ(Patch)等を遂行し、防疫サーバ（２０）からコマンドを伝達されて保安の責任を持つ。

【００３２】以下、本発明の動作を図5のフローチャー

トを通して詳細に説明する。

【００３３】防疫サービスが実施される顧客の端末機（３０）にコンピュータウイルスが発見されると（Ｓ１０１）、バイロボット（３２）がコンピュータウイルスが感染されたファイルを正常に回復させることが出来るかどうかを判断する（Ｓ１０２）。バイロボット（３２）が、コンピュータウイルスが感染したファイルを正常に回復することが出来ると、ログ(Log)記録のみを残して（Ｓ１０３）終了する。万一、感染されたファイルを正常に回復することが出来ない場合、ソフトクライアント（３１）にメッセージを伝達した後、サイトサーバモジュール（２１）に感染されたファイルを伝送する（Ｓ１０４）。

【００３４】サイトサーバモジュール（２１）は、ソフトクライアント（３１）から受信された感染ファイルを即時にセンターサーバモジュール（１１）に伝送する（Ｓ１０５）。センターサーバモジュール（１１）は、受信された感染ファイルをデータベース化した後、ソフトコンソール（１３）に伝送する（Ｓ１０６）。ソフトコンソール（１３）は、受信された感染ファイルを分析した後、アップデートワクチンを開発し（Ｓ１０７）、センターサーバモジュール（１１）にアップデートされたワクチンを伝送する（Ｓ１０８）。

【００３５】センターサーバモジュール（１１）は、全てのサイトサーバモジュール（２１）にアップデートされたワクチンを配布する（Ｓ１０９）。この際、プル(Pull)方式にて配布が可能であるかどうかを判断し（Ｓ１１０）、プル(Pull)方式の配布が可能であると、全ての端末機にアップデートされたワクチンを配布する（Ｓ１１２）。万一、プル(Pull)方式の配布が可能でなければ、数回試み、それでも不可能であれば、各端末機（３０）にプッシュ(Push)方式にてアップデートされたワクチンを配布する（Ｓ１１１）。

【００３６】また、ステップＳ１１２で、全ての端末機（３０）にアップデートされたワクチンを配布する時、プッシュ(Push)方式が可能であるかどうかを判断する（Ｓ１１３）。万一、プッシュ(Push)方式が可能であれば、全ての端末機（３０）にワクチンを配布し、プッシュ(Push)方式が可能でなければ、全ての端末機（３０）がプル(Pull)方式にてアップデートされたワクチンを配布されるように自動的に登録した後（Ｓ１１４）、終了する。

【００３７】以上のように、顧客の特定した一つの端末機（３０）においてコンピュータウイルスが発見されると、他の全ての端末機（３０）に予めアップデートされたワクチンが配布され、事前にコンピュータウイルスが浸透することを防止することが出来る。

【００３８】次には、遠隔コンピュータウイルス防疫システムに障害が発生した場合についてその対処方案を例をあげて説明する。

【００３９】第１として、防疫センター（１０）がダウン(Down)した場合、防疫サーバ（２０）は、防疫センター（１０）に送る各種のログ/イベント(Log／Event)等の情報を防疫サーバ（２０）のローカルディレクトリ(Local Directory)に貯蔵しておいてから、防疫センター（１０）との交信が行われる時、一括的に伝送してから削除する。ローカルディレクトリ(Local Directory)に貯蔵される情報は時間帯別に順序化されて伝送され、また、順次防疫センター（１０）に伝送される。

【００４０】第２として、防疫サーバ（２０）がダウン(Down)された場合に、防疫センター（１０）は正常に交信が行われる防疫サーバ（２０）にのみデータを伝送する。よって、ダウンされた防疫サーバ（２０）の管理下にある全ての端末機（３０）のレジストリ(Registry)に継続的に情報を貯蔵することになり、交信が行われると防疫サーバ（２０）に情報を伝送し、レジストリ(Registry)によりログ(Log)記録を削除する。

【００４１】第３として、ハードディスク(Hard Disk)が一杯になり、パッチ(Patch)が困難な場合、端末機（３０）のユーザにかかる状況を先ず知らせた後、使用可能な空間を確保するように誘導する。ソフトクライアント（３１）は、ユーザの端末機（３０）において常に最も多く残っているハードディスク(Hard Disk)をダウンディレクトリ(Down Directory)として指定することになる。また、ハードディスク(Hard Disk)の変化が発生すると、自動的にダウンディレクトリ(Down Directory)を生成する。

【００４２】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によるネットワークを通した遠隔コンピュータウイルス防疫システム及びその方法は、ネットワークを通して遠隔に顧客システムを実時間にてモニタリングし、コンピュータウイルスが侵入すると同時に防疫センターによりこれを捕捉した後、自動的にコンピュータウイルスを防疫することによって、顧客の情報を内外部の危険から安全に保護することが出来る。

【００４３】また、本発明は、アップデートされたワクチンを顧客に自動的に配布することによって、パーソナルコンピュータのユーザがウイルスの恐怖から完全に解消出来る。

【００４４】それに、メッセージ機能が内蔵されているため、管理者が全ユーザまたは特定ユーザにメッセージを送ることが出来、ユーザまたは管理者に現在のコンピュータの状況または隘路事項等を伝達することが出来る。

【００４５】以上説明した内容を通して当業者であれば本発明の技術的思想から外れない範囲で多様な変更及び修正が可能であることが分かるはずである。よって、本発明の技術的範囲は、添付した図面と明細書の詳細な説明に記載された内容に限定されるものではない。

【図面の簡単な説明】

【図１】本発明によるネットワークを通した遠隔コンピュータウイルス防疫システムの全体構成図。

【図２】本発明による防疫センターの構成図。

【図３】本発明による防疫サーバの構成図。

【図４】本発明による端末機を示す構成図。

【図５】本発明によるネットワークを通した遠隔コンピュータウイルス防疫システムの全体フローチャート。

【符号の説明】

１０　防疫センター

１１　センターサーバモジュール

１２　センターコンソール

１３　ソフトコンソール

２０　防疫サーバ

２１　サイトサーバモジュール

２２　サイトコンソール

３０　端末機

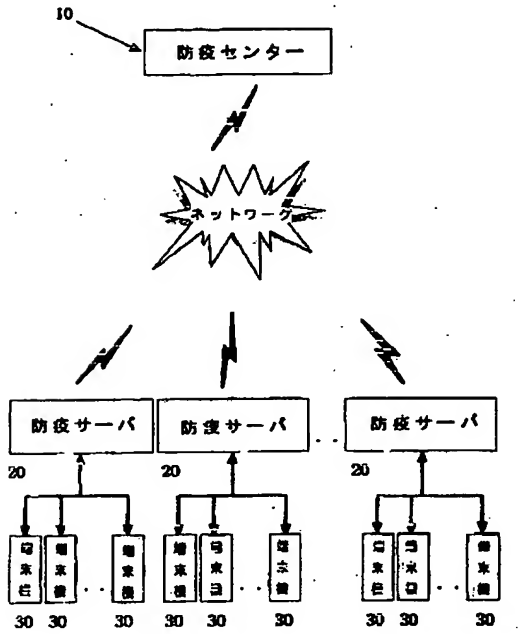
３１　ソフトクライアント

３２　バイロボット

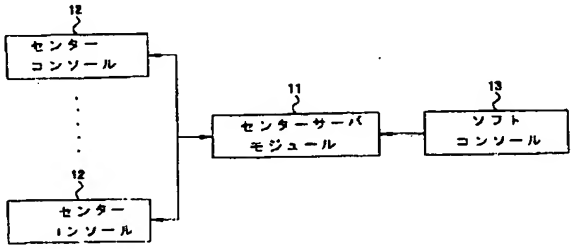
３３　ラム常住バイロボット

３４　ディスクバイロボット

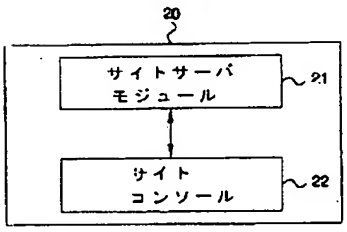
【図１】



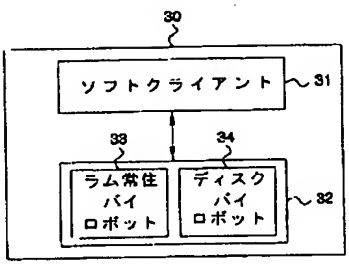
【図２】



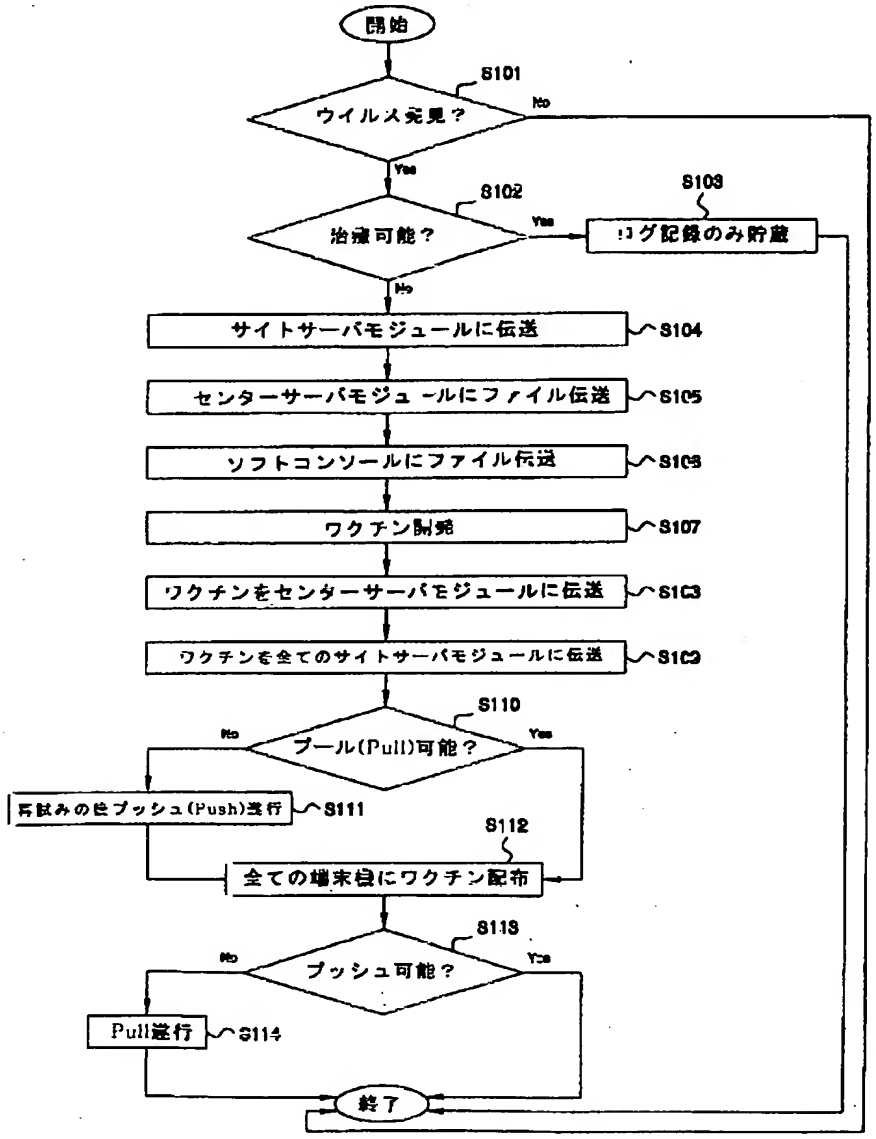
【図３】



【図４】



【図5】


開始
S101
ウイルス発見？
No
Yes
S102
治療可能？
Yes
S103
ログ記録のみ貯蔵
No
サイトサーバモジュールに伝送
S104
センターサーバモジュールにファイル伝送
S105
ソフトコンソールにファイル伝送
S106
ワクチン開発
S107
ワクチンをセンターサーバモジュールに伝送
S108
ワクチンを全てのサイトサーバモジュールに伝送
S109
S110
No
プール(Pull)可能？
Yes
S111
S112
全ての端末にワクチン配布
S113
No
プッシュ可能？
Yes
Pull送信
S114
終了